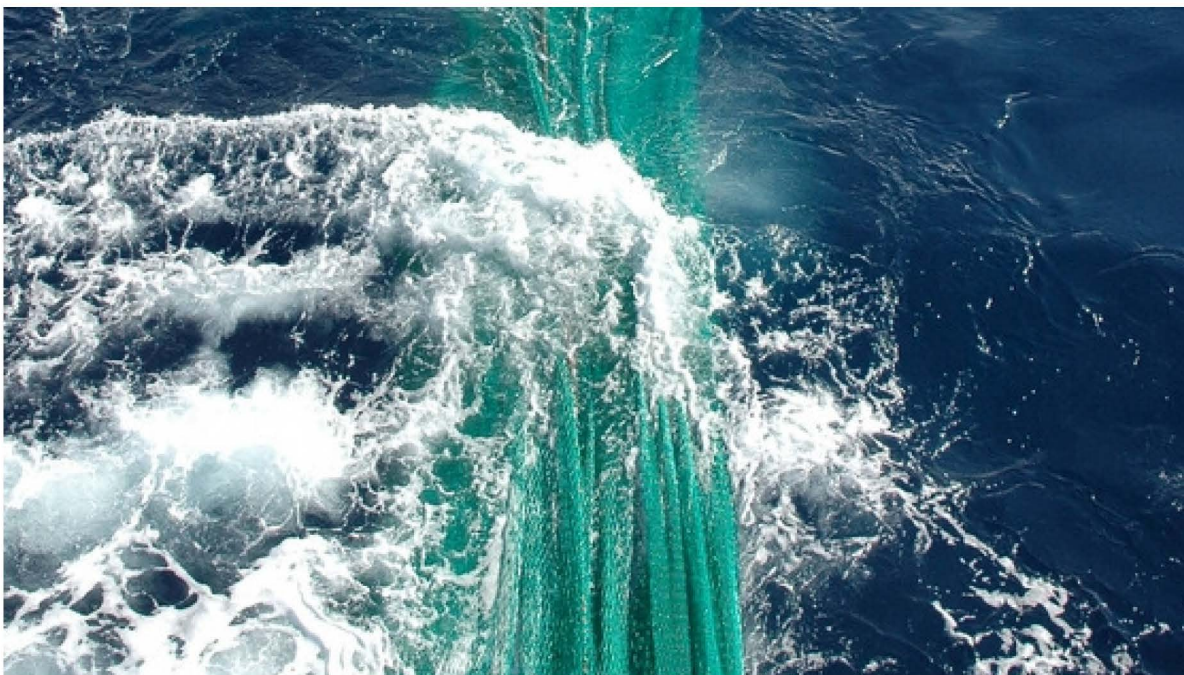


Her er du: [Forside](#) > [Publikasjoner](#) > [Andre publikasjoner](#) > [Kronikker](#) > [2011](#) > Gode gener ut av garnet



## Gode gener ut av garnet

**Kronikk i Dagens Næringsliv 5. desember:** På land drives det bevisst husdyravl; slik tar vi vare på de beste egenskapene fra generasjon til generasjon. I havet gjør vi det motsatte: Den største og beste fisken blir først fisket opp og "gode gener" forsvinner fra bestanden. Får praksisen fortsette risikerer vi at naturen svarer: Mindre og tidligere kjønnsmoden fisk vil dominere fiskebestandene, som dermed blir mindre verdt som mat og økonomisk ressurs.

Vi kaller dette fiskeriindusert evolusjon, og mye tyder på at slik evolusjon er vanlig i hardt beskattede fiskebestander. Flere studier indikerer at fisken svarer på høyt fiskepress med å bli gradvis tidligere kjønnsmoden. Tidlig kjønnsmodning øker sannsynligheten for at fisken rekker å få avkom før den blir fanget. Til gjengjeld risikerer fisken lavere produksjon av avkom seinere i livet, men det betyr lite hvis sjansen for å dø på grunn av fiske er stor.

## Barentshav-torsken blir mindre

Et godt eksempel er nordøstarktisk torsk: Alder ved kjønnsmodning har minket fra 9–10 år før det industrielle fisket begynte for alvor (etter andre verdenskrig) til 7–8 år i dag. Årsaken til den kraftige nedgangen er sammensatt: Mindre bestandsstørrelse fører til bedre mattilgang og raskere vekst for hver enkelt torsk. Et varmere hav siden 1980-tallet har virket i samme retning. Men dette forklarer ikke alt, og mye tyder på at fiskeriindusert evolusjon er den manglende forklaringsfaktoren.

## Litt bra, men mest dårlig

Evolusjonære endringer kan ha både positive og negative konsekvenser. Når bestanden må tilpasse seg et hardt fiske blir den også mer motstandsdyktig mot kollaps. Men tidligere kjønnsmodning betyr at fisken bruker energi til reproduksjon på bekostning av å vokse. Det gjør bestanden mindre verdifull både som matkilde og i kroner og øre. Selv om bestandens evne til å produsere egg kan øke, er det fiskekjøtt vi høster, ikke eggene. En fangst bestående av små fisk er mindre verdifull enn en fangst av stor fisk, selv om fangstvekten er uforandret. Mindre kroppsstørrelse kan også svekke fiskens naturlig tilpassede egenskaper; for eksempel evnen til å gjennomføre lange gytevandring.

## Internasjonal enighet

Det endelige genetiske beviset for disse endringene mangler. Men da forskere og fiskeriforvaltere møttes i Bergen for å drøfte temaet tidligere i høst var det likevel klar enighet om at de evolusjonære endringene er reelle, og kan få betydelige uønskete og irreversible konsekvenser over tid. Forskerne, som blant annet kom fra FAO (FNs organisasjon for ernæring og landbruk) og ICES (Det internasjonale råd for havforskning), drøftet også om og eventuelt hvordan fiskeriforvaltningen bør reagere.

## Moderat fiskepress er nødvendig

Kan vi tilby praktiske løsninger? Først og fremst støtter våre funn eksisterende rådgiving fra ICES om å holde fiskepresset på et moderat nivå. I tillegg til å bremse det evolusjonære presset, vil en slik strategi bidra til å bygge opp igjen utsatte bestander slik at det kan drives lønnsomme fiskerier. I tillegg gir moderat fiskepress mindre drivstoffbruk, lavere CO<sub>2</sub>-utslipp og færre uønskede økologiske bivirkninger som bifangst og habitatødeleggelse.

## Kan designe fiskebestandene

Det er også aktuelt å fiske på nye måter. Modelleringsresultater tyder på at det kan være fordelaktig å høste fisk av middels størrelse. Dersom man freder store og gamle individ, kan det skape et evolusjonært insentiv for å vokse seg stor, og slik motvirke synkende gytealder.

Avansert fangstteknologi (seleksjonsrister og videooverføring fra trålen m.m.) hjelper fiskeren med å velge hvilken fisk han skal ta om bord og hvilken som bør slippes. Dermed kan næringen selv være med på å "designer" bestander som er bærekraftige og har høy produktivitet. Likevel må man her være forsiktig. Det kan være utfordrende å finne den ideelle måten å høste på, men enda mer utfordrende å sette den ut i praksis.

Norge har mange ganger før frontet utvikling mot mer bærekraftige fiskerier, og her trengs det igjen noen som kan vise vei.

*Mikko Heino (Havforskningsinstituttet og Universitetet i Bergen), Terje Svåsand og Olav Rune Godø (begge Havforskningsinstituttet)*